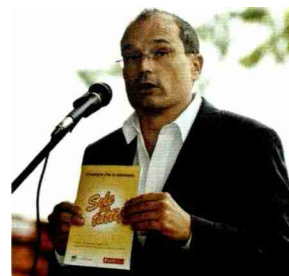


# Caslano si scalda con il legno del Malcantone

Mathieu Moggi,  
responsabile  
per le Ail  
del settore  
energie termiche  
e rinnovabili.





di Ivan Pedrazzi

È in esercizio da un paio di mesi il nuovo impianto di teleriscaldamento realizzato dalle Aziende industriali di Lugano a Caslano. L'investimento per la costruzione della centrale termica sfiora i 5 milioni, mentre di 4 milioni e mezzo di franchi è la spesa per la posa della rete: il tubo ha un diametro netto di 25 centimetri e si estende per circa 2,8 chilometri. Ad opera conclusa ne misurerà almeno 3,5 con la possibilità di ulteriori diramazioni e quindi nuovi allacciamenti.

In questa prima fase – spiega Mathieu Moggi, responsabile per le Ail del settore energie termiche e rinnovabili – sono circa sessanta i proprietari d'immobili che hanno sottoscritto un contratto di fornitura, tra i quali alcuni grossi consumatori: il vicino stabilimento Alprose assorbe da solo circa un terzo della capacità dell'impianto, la cui potenza è oggi di 6 Gw/h. In futuro potrà essere raddoppiata: la centrale è già predisposta per accogliere una seconda linea di produzione di calore. Poi ci sono le scuole comunali, elementari e dell'infanzia, le medie in costruzione in via Industria (saranno inaugurate in settembre), la fabbrica Bally e il negozio Migros con gli appartamenti annessi. Nel complesso sono 250 le unità abitative che fanno capo al teleriscaldamento per il proprio fabbisogno.

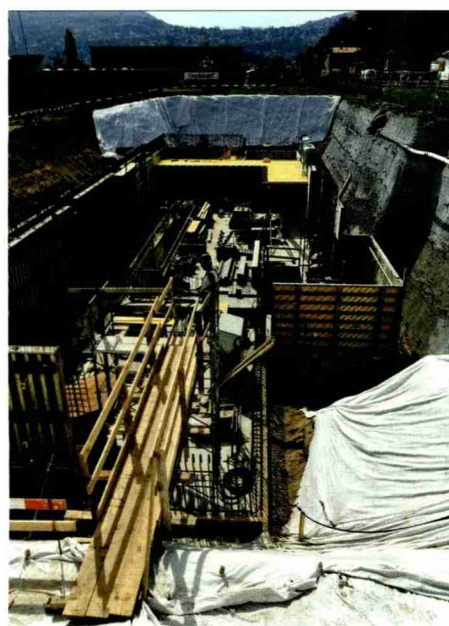
L'impianto è costituito da una centrale e da un circuito chiuso per la circolazione dell'acqua calda, che in uscita misura 80 gradi e in entrata 50. Gli utenti sono muniti di uno scambiatore che trasferisce il calore dal circuito collettivo al proprio impianto domestico: hanno così la possibilità sia di scaldare i locali sia di produrre acqua calda. Insomma, una grande caldaia condivisa invece di tanti piccoli impianti. «I vantaggi sono finanziari, ottenuti tramite economie di scala, e ambientali», rileva l'ingegnere delle Ail. La centrale è dotata di potenti elettrofiltri che trattengono gran parte delle particelle inquinanti contenute nei residui gassosi della combustione. Le ceneri fi-

niscono invece al termovalorizzatore di Giubiasco.

### Truciolato dalla regione

Alla produzione di acqua calda provvede una caldaia di 1.200 kw. Il combustibile è costituito da truciolato di legno proveniente dal Malcantone: arriva sui camion delle imprese forestali (in inverno due volte la settimana, un paio di volte al mese nei periodi più caldi). Il cippato viene scaricato all'interno di una camera di 320 metri cubi. Un sistema a pistoni lo spinge poi su un nastro che lo introduce nella caldaia, dove brucia a 900 gradi centigradi.

L'acqua non finisce direttamente in rete, ma è accumulata in un silos di 90 metri cubi: un enorme serbatoio isolato alto 13 metri che mantiene la temperatura e garantisce l'erogazione istantanea ai consumatori, senza sottoporre la caldaia a sovraccarichi di lavoro nei momenti di punta e abbassamenti quando invece il sistema è meno sollecitato.



L'enorme scavo per la centrale Ail di Caslano, dove gran parte degli impianti si trovano nel sottosuolo.

«Tanto più – precisa Moggi – che funzionando a cippato di legno la combustione non può essere interrotta e avviata a piacimento».

Un cervello elettronico verifica in conti



nuazione il corretto funzionamento sia della centrale sia del circuito. Sensori posizio-

## Inaugurazione e visita

Il teleriscaldamento di Caslano sarà inaugurato giovedì 24 maggio.

La cerimonia si aprirà alle 10.30 con interventi del consigliere di Stato Claudio Zali, di un rappresentante dell'autorità locale e della direzione delle Ail. Dalle 11.15 sarà data a tutti la possibilità di visitare la centrale termica, che si trova in via Rossee 17.

Si consiglia di raggiungere l'impianto con la ferrovia Lugano-Ponte Tresa, la cui fermata si trova a 300 metri.

nati nei punti nevralgici rilevano i dati a cui il personale di servizio ha accesso anche a distanza. L'impianto di Caslano – come del resto quello di Carona, che lo ha preceduto nella primavera dello scorso anno – è autonomo. Dispositivi di sicurezza intervengono nel caso in cui ci fossero anomalie. Per le situazioni di emergenza, manutenzione e pulizia che richiedono la disattivazione della caldaia principale, la produzione è assicurata da un bruciatore ausiliario a nafta.

### Alla luce del sole

La costruzione è stata curata anche dal punto di vista architettonico. La struttura è in legno, con pareti esterne in larice svizzero. Il lato rivolto verso la strada cantonale e la Ferrovia Lugano-Ponte Tresa è interamente vetrato. «Una scelta all'insegna della trasparenza, perché la popolazione possa vedere con i propri occhi un'impiantistica all'avanguardia». Quello che appare alla vista del passante è in realtà una piccola parte della centrale, il resto è sotto terra: oltre

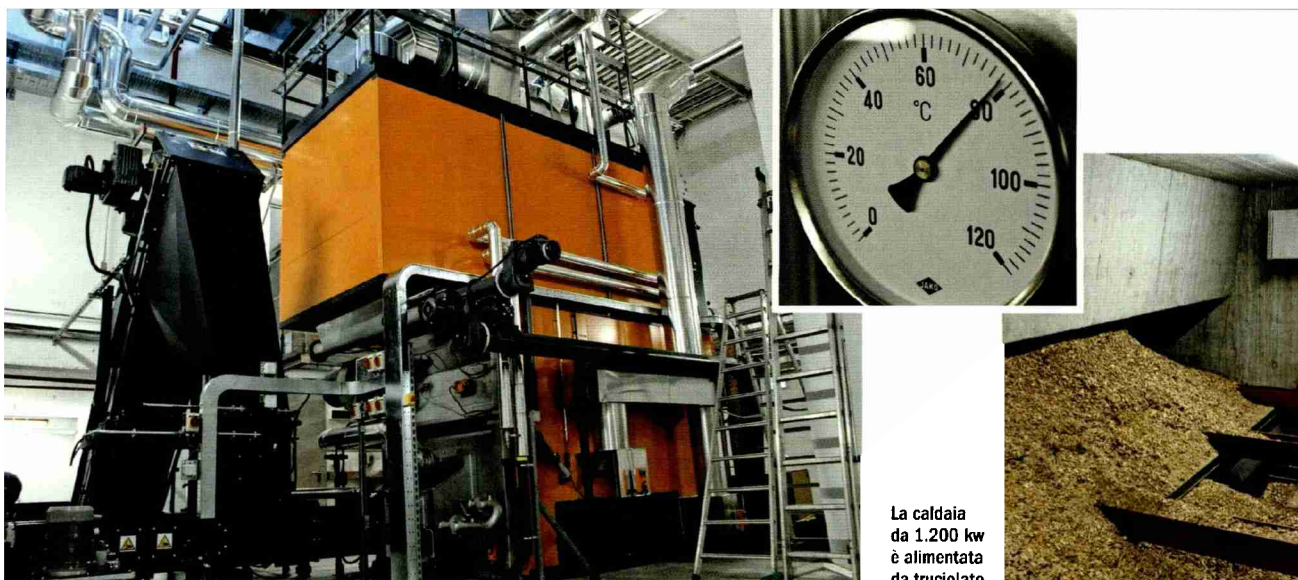
al deposito per lo stoccaggio del cippato, l'ampio locale interrato accoglie gran parte degli impianti, in particolare l'enorme caldaia e la base dei silos per l'accumulazione dell'acqua calda, il quale si eleva fino al tetto, che è interamente ricoperto da pannelli fotovoltaici.

### Sistemi virtuosi al Lido a Viganello e a Cornaredo

Carona e Caslano hanno aperto la via, molto promettente, delle energie rinnovabili e delle reti di teleriscaldamento. Le Ail sono impegnate in altri progetti che sfruttano potenziali energetici locali e contesti adatti alla creazione di reti di utenti.

È il caso, al Lido di Lugano, dell'acqua di ricambio delle piscine, il cui calore oggi viene perso. In futuro questa risorsa potrà essere recuperata attraverso termopompe, che «pescheranno» anche nel vicino lago, a cui sarà abbinato un impianto di cogenerazione a gas adibito alla produzione sia di calore sia di elettricità. «Il vantaggio di questi sistemi industriali – spiega Moggi – è che sfruttano anche il calore dei generatori di corrente».

Un sistema analogo sarà installato nel campus Usi/Supsi in costruzione a Viganello, a beneficio anche della vicina scuola media. All'avanguardia è pure il progetto concepito per il Nuovo quartiere di Cornaredo: un insieme di termopompe collegate all'impianto di raffreddamento dei supercalcolatori del Centro di calcolo scientifico. Sarà un quartiere moderno e virtuoso anche dal punto di vista energetico.



La caldaia da 1.200 kw è alimentata da truciolo.